

NOTICE D'UTILISATION

www.kdsmodel.com

Introduction :

Félicitation pour l’achat de cet émetteur KDS-7XII (appelé aussi K-7XII dans ce document).Cet équipement est très performant et adapté à tout type d’utilisateur (débutant ou confirmé).
Afin de l’utiliser au mieux, merci de lire précisément cette documentation.
En cas de difficultés d’utilisation, ne pas hésiter à demander conseil auprès de votre revendeur.

Limites de responsabilités du constructeur:

- KDS Model se réserve le droit de modifier le produit, son apparence, ses fonctions et son mode d'utilisation sans préavis.
- KDS Model ne garantit ni ne conseille en aucune façon l’utilisation de ses produits à d'autres fins ou dans d'autres conditions que celles indiquées dans le présent manuel.
- KDS Mode ne saurait être tenu pour légalement responsable du fonctionnement de ses produits ni des conséquences directes ou indirectes du dysfonctionnement de ceux-ci.
- Les produits KDS Model nécessitent un paramétrage adéquat pour fonctionner. Ce paramétrage peut varier selon les conditions d'utilisation.

Précautions d’utilisation :

- Des connaissances techniques sont indispensables pour la mise en place et la configuration de l’émetteur et du récepteur correspondant. Une installation incorrecte entrainera des défauts de commandes et des dégâts matériels et personnels.
- KDS-7XII, 2.4 GHz n’est affecté qu’à une utilisation « civile » en modèles réduits. Toute autre utilisation est fortement déconseillée.
- La réglementation en radio commande varie suivant les pays. Consultez attentivement celle qui vous concerne afin d’être en stricte légalité.
- L’émission des ondes de commandes se fait dans une « bande » étroite. Attention à ce qu’il n’y est pas d’obstacles entre l’émetteur et le récepteur. Garder toujours l’antenne pointée vers le récepteur et ce dernier toujours « à vue ».
- En cas de crash, d’accident ou tout autre problème, il est impératif de vérifier l’état et le bon fonctionnement des équipements avant toute nouvelle utilisation.
- Ne pas laisser les éléments à portée de jeunes enfants.
- Interrompre le vol avant que les batteries soient déchargées. Eviter de désactiver l’alerte de batteries déchargées. C’est une sécurité indispensable. Avant chaque vol, vérifier l’état de charge des batteries.
- Lors de la préparation d’un vol, si l’émetteur est posé à même le sol, soyez certain qu’il ne pourra être « bousculé ». Le moindre mouvement de la manette des gaz entraimera la rotation du moteur et donc, des dégâts préjudiciables.
- Toujours déployer l’antenne à son maximum sous risque d’une perte de contrôle de l’appareil.
- Ne pas utiliser par temps de pluie. L’eau ou les moisissures peuvent entrer dans l’émetteur par une ouverture (antenne, manettes, etc.) et provoquer des dégâts irréversibles. En cas d’utilisation nécessaire par temps humide, protéger l’émetteur par un sac plastique (ou tout autre protection). Ne jamais voler dans l’obscurité totale.

1ère partie : Démarrage rapide :

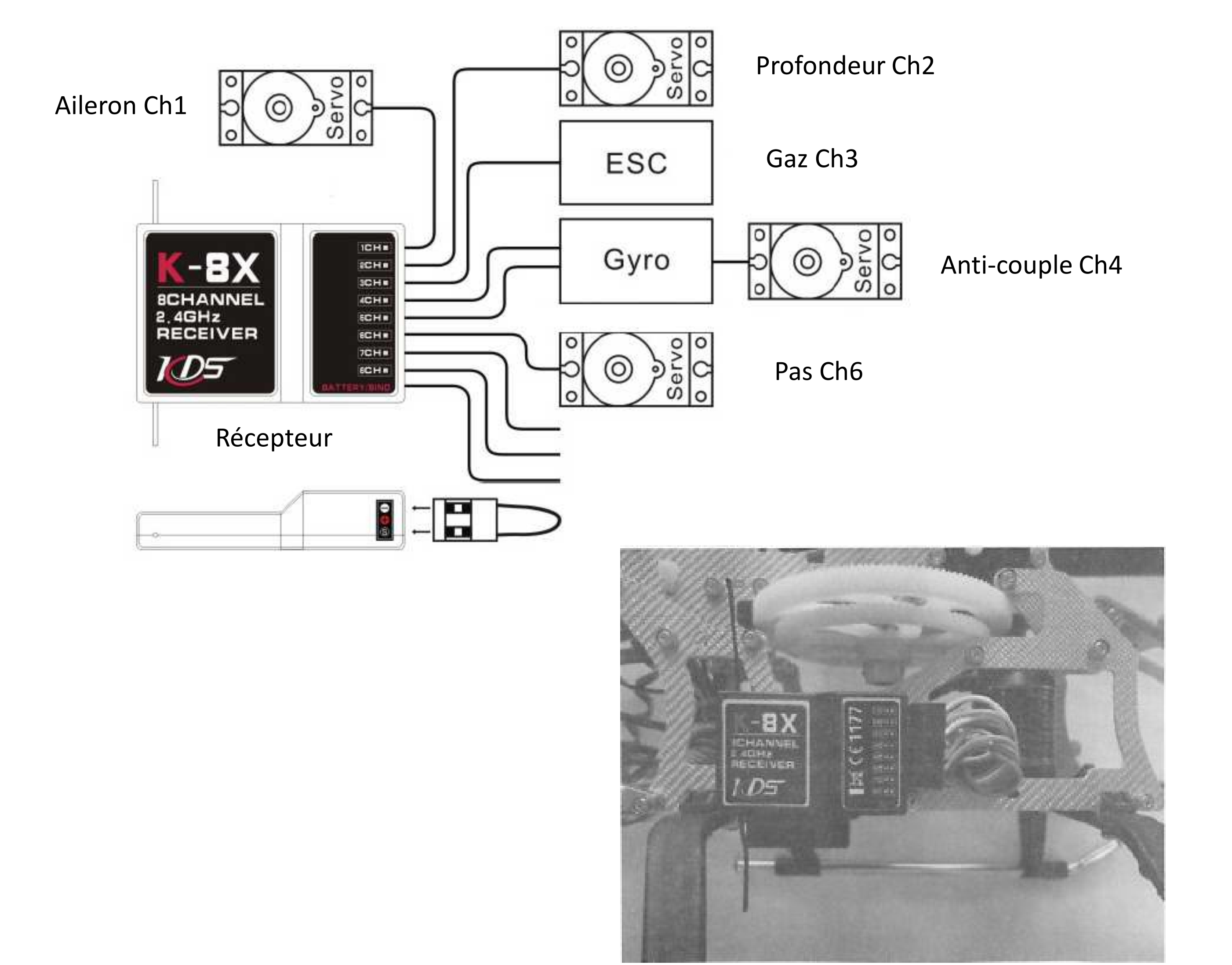
KDS-7XII est un équipement de dernier cri et performant. Il permet différents utilisateurs et différents périphériques simultanément. Il présente, de même, une réaction rapide, une grande précision et une grande protection contre toutes perturbations.

- KDS-7XII accepte un mode d'émetteur pour plusieurs récepteurs. Ainsi un unique émetteur permet le contrôle de plusieurs modèles.
- KDS-7XII accepte différents gyroscopes.
- KDS-7XII régit rapidement et précisément.

1-1 : Montage du récepteur :

Il doit être positionné en respectant les consignes suivantes :

1) Mettre le récepteur à l'écart du moteur, ESC, batterie(s) et toute autre pièce métallique;
2) L'antenne ne doit pas être couverte par du métal, du carbone ou tout autre matériaux conducteur d'électricité;
3) Garder l'antenne à 90° par rapport au boitier et, si possible, visible.



Montage recommandé pour un hélicoptère de type 450

1-2 : Connection de périphèriques au récepteur :

Relier les différents périphériques au canal correspondant. Les branchements des connecteur (3 fils) doivent être corrects. Un rappel des symboles est représenté sur un côté du récepteur.

(-) Cathode (masse), normalement fil noir ou brun.
(+) Anode (alimentation), normalement fil rouge.
(s) Signal, normalement jaune ou blanc.

Note : Soyez certain que l'alimentation électrique de la source est toujours suffisante pour les périphériques (ne jamais descendre sous les 4.2 v).

1-3 : Synchronisation émetteur/récepteur (bINd):

Avant d'utiliser le K-7XU, il faut synchroniser l'émetteur et le récepteur. Pour ce faire, suivre attentivement les étapes suivantes :
1) Connectez la prise BIND sur la voie BIND de votre récepteur. Mettre sous tension en branchant l'ESC. La LED ROUGE du récepteur clignote rapidement.
2) Appuyer sur la touche ESC de l'émetteur et le mettre sous tension. L'écran affiche :



3) Après quelques secondes, à la fin de la synchro, la LED du récepteur se met à clignoter 3 fois lentement.
4) Relâcher le bouton ESC . L'émetteur est opérationnel.

Notes :

1) K-7XII accepte plusieurs récepteur sur une distance importante. Aussi ne synchroniser qu'une seule radio à la fois. Si plusieurs personnes se servent d'un K-7XII en même temps et à proximité immédiate, n'effectuer la synchronisation qu'une fois les autres utilisateurs synchronisés individuellement.
2) K-7XII dispose de 7 mémoires de de modèles par émetteur. Il sont répertoriés de M/1 à M/7. La mise en mémoire concerne le numéro de série du récepteur. Ainsi une synchronisation d'un récepteur M/1 ne pourra fonctionner qu'avec un émetteur en mode M/1.

1-4 : Contrôle du rayon d'utilisation :

Tout équipement de radio commande, a une distance de portée « effective ». Elle diffère suivant le sol, l'eau ou l'espace de vol. Ce n'est pas la même sur un terrain plat ou accidenté, pas la même par temps pluvieux ou ensoleillé, etc. De même, l'environnement électrique (lignes, fréquences, etc.) n'est jamais identique. Il est donc indispensable, pour des vols à grande distance, de tester les possibilités de l'aire de vol.
L'émission des ondes de commandes se fait dans une « bande » étroite. Attention à ce qu'il n'y est pas d'obstacles entre l'émetteur et le récepteur. Garder toujours l'antenne pointée vers le récepteur et ce dernier toujours « à vue ».

2ème partie : Mode d'emploi :

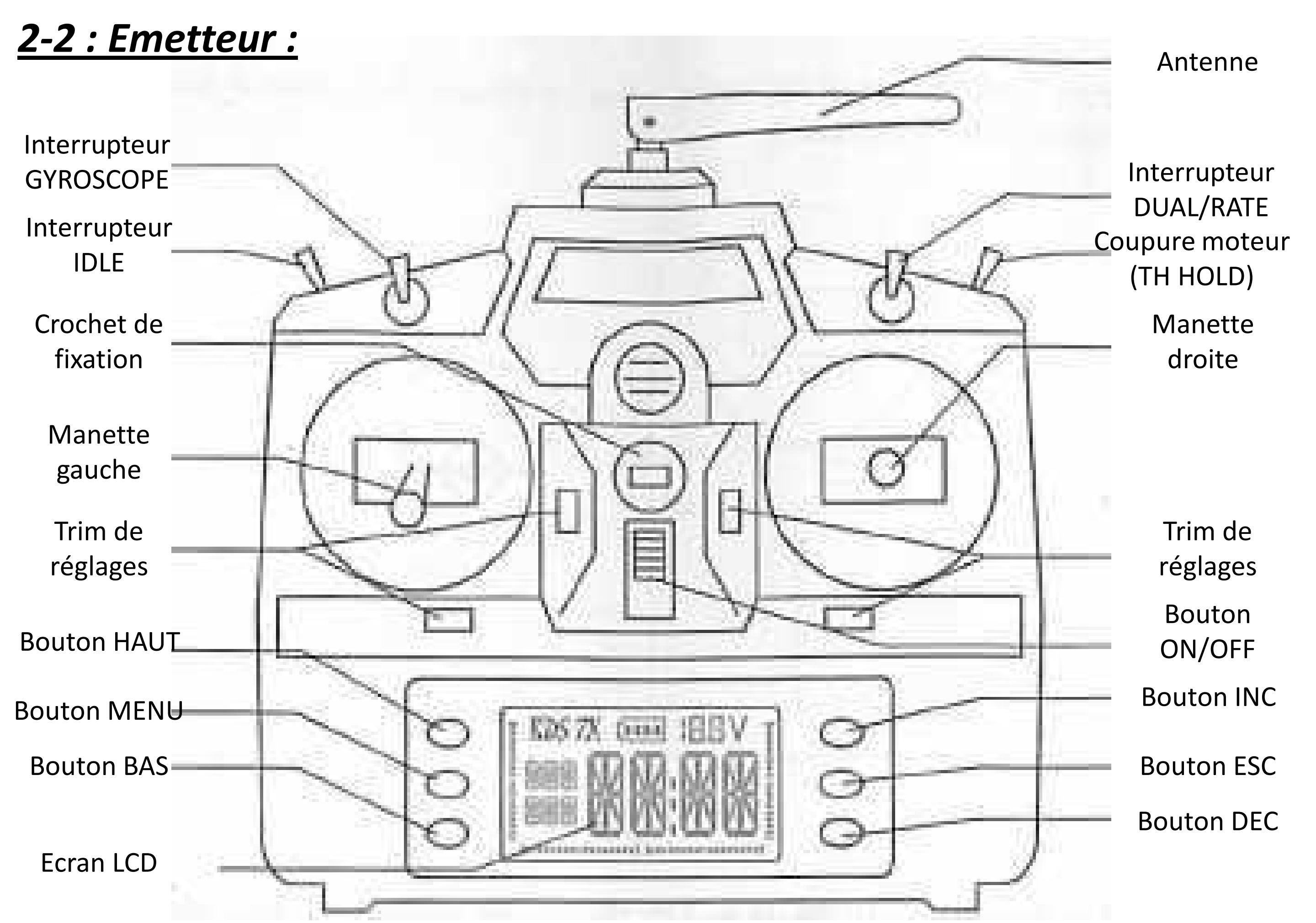
2-1 : Caractéristiques :

1) Ecran LCD.
2) Programmation de 7 modèles différents.
3) 5 paliers de la courbe des gaz (THR) en mode Normal et IDLE.
4) 5 paliers de la courbe des pas (PIT) en mode Normal, IDLE et Gaz.
5) Utilisation en mode Hélicoptère (HELI) ou Avion (AERO).

Mode	Type
Mode HELI	**HP1 : Hélicoptère avec 1 servo**
	HP2 : Hélicoptère avec 2 servos
	HP3 : Hélicoptère avec 3 servos (CCPM 120° de plateau cyclique)
Mode AERO	A/P : Avion standard
	V/P : Avion à empennage en V
	D/P : Delta plane

6) Dispose de 7 voies de sortie de commandes de servos.
7) Contrôle du double débattement.
8) Contrôle de la courbe des gaz
9) Réglage de la sensibilité (gain) des gyroscopes.
10) Alerte de batterie déchargée.
11) Alerte de position de la commande des gaz (>0).
12) Compte à rebours des gaz.
13) Sécurité en cas de perte de contrôle.

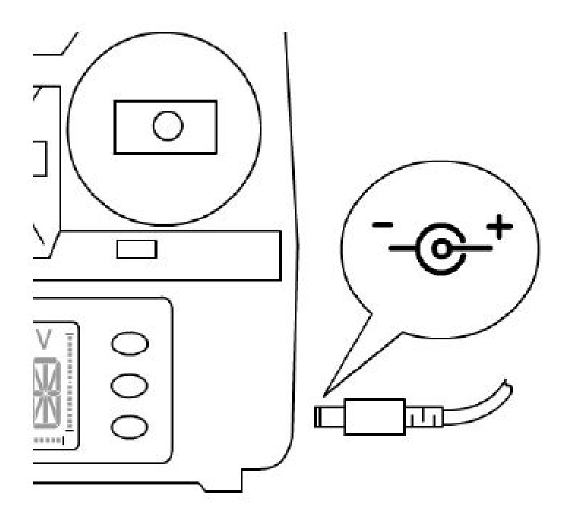
2-2 : Emetteur :



Inter / Bouton	Description	Détail
IDDLE	En mode hélicoptère, il permet de basculer entre le mode Normal et le mode IDLE. Pour un avion, il permet le contrôle du canal 6.	§ 6-9 § 6-10 § 7
DUAL/RATE	Pour le contrôle Aileron/Profondeur/Anti-couple	§ 6-4
Coupure	Coupure des gaz	§ 6-6
GYROSCOPE (gain)	Hélicoptère : canal 7 Avion : canal 5	§ 7 § 6-8
HAUT	MENU supérieur	
MENU	Accès au MENU	
BAS	MENU inférieur	
INC	Incrémentation (+1)	
ESC	SORTIE	
DEC	Décrémentation (-1)	

2-3 : Charge de la batterie :

En cas d'utilisation de piles (quantité 8) Ni-Cd ou Ni-Mh, il est possible de les charger avec une alimentation externe adaptée sans avoir à les sortir de leur emplacement.



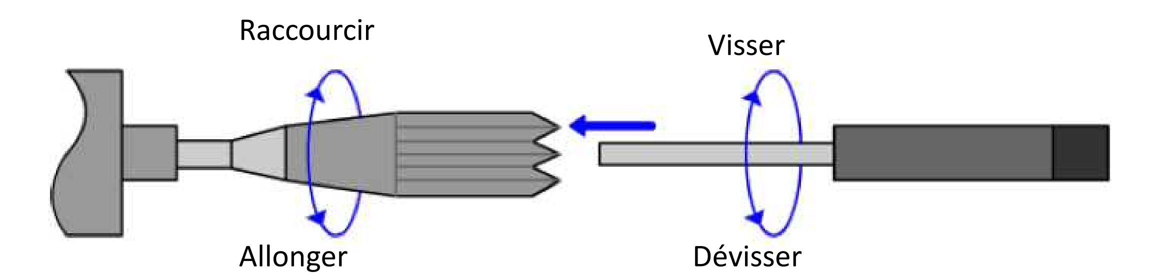
ATTENTION : L'alimentation externe doit être de 12v et d'au moins 50 mA, sinon, il y a risque de dégâts.

2-4 : Ajustement des manettes :

Pour ajuster la longueur des manches, il faut utiliser un tournevis 6 pans:

- Visser pour diminuer;
- Dévisser pour allonger.

Bloquer la vis une fois la bonne longueur réglée.



2-5 : Réglages de base :

Appuyer sur le bouton MENU et allumer l'émetteur pour accéder au menu de configuration.
L'écran suivant apparaît :



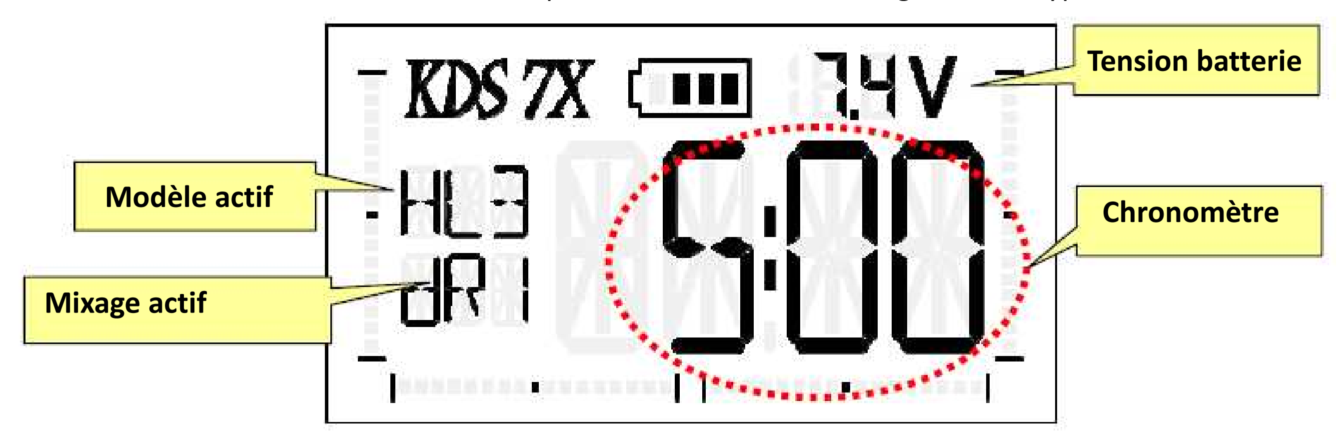
Il y a 6 choix de menus : MOD, STK TYP, BAT WAR, BAT MIN et BAT MAX.

- Appuyer sur MENU pour changer de menu;
- Appuyer sur HAUT/BAS pour le choix du modèle dans le menu MOD
- Appuyer sur INC/DEC pour le choix de la valeur ou changer de type de modèle dans le menu MOD.
- Appuyer sur ESC pour sauvegarder et sortir du menu en cours.

Menu	Description	Possibilités
MOD	Choix du modèle (en appuyant sur HAUT/BAS)	7 modèle (§ 10)
	Choix du type de modèle (en appuyant sur INC/DEC)	A/P : Avion classique V/P : Empennage en V D/P : Aile delta HL1 : Hélicoptère à 1 servo HL2 : Hélicoptère à 2 servos HL3 : CCPM à 120° (3 servos)
STK TYP	MODE de pilotage	MODE 1 : Gaz/Anti-couple à gauche et Ailerons/Profondeur à droite MODE 2 : Profondeur/Anti-couple à gauche et Ailerons/Gaz à droite MODE 3 : Gaz/Ailerons à gauche et Anti-couple/Profondeur à droite MODE 4 : Profondeur/Ailerons à gauche et Anti-couple/Gaz à droite
BAT WAR	Tension d'alarme de la batterie	
BAT MIN	Tension MINI de la batterie	
BAT MAX	Tension MAX de la batterie	
ID GEN	Réinitialisation ID de l'émetteur	§ 17

2-6 : Mode Hélicoptère (HLx) :

HP1, HP2 et HP3 concernent le mode hélicoptère. Dans ce cas, l'affichage sera du type :



En mode hélicoptère, le choix du canal correspond à :

Canal	Contrôle	Description
1	AIL	Ailerons
2	ELE	Profondeur
3	THR	Gaz
4	RUD	Anti-couple
5	GY	Gyroscope (gain)
6	PIT	Pas collectif
7	AUX	Auxiliaire

- Appuyer sur MENU pour accéder à la configuration. En mode hélicoptère 11 menus différents sont accessibles. Durant le réglage, appuyer sur MENU pour changer ou ESC pour quitter.
- Appuyer sur les touches HAUT et BAS pour naviguer dans les sous-menus N° de modèle et Type de modèle.
- Appuyer sur les touches INC et DEC pour modifier la valeur du chronomètre.

Menus	Valeur	Description	Menus	Valeur	Description
1	REV	Inversion sens rotation servos	6	HLD	Coupure moteur
2	EPA	Débattement servos	7	GYO	Sensibilité gyroscope
3	TRM	Neutre servos	8	AUX	Voie auxiliaire
4	D/R	Double débattement	9	THR	Courbe des gaz
5	EXP	Débattement autour du neutre	10	PIT	Courbe des pas
			11	PLA	Plateau cyclique

En mode hélicoptère, vous disposez de 4 mixages différents :

Type de mixage		Description
dR1	Position haute	Double débattement normal
dR2	Position basse	Double débattement actif
HLD	Coupure moteur	Pour couper le moteur
IDL	Idle up	Mode normal / vol 3D

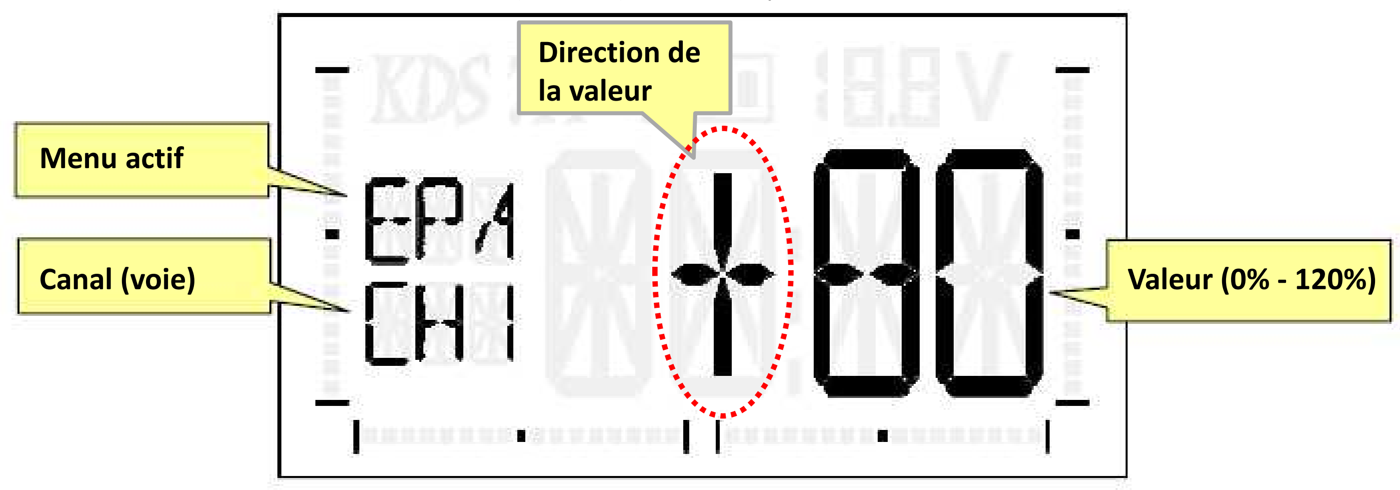
2-6.1 : Menu inversion (REV) :

- HAUT / BAS : choix du canal (CH1 à CH7)
- INC / DEC : choix inversion ou pas.



2-6.2 : Menu débattement des servos (EPA) :

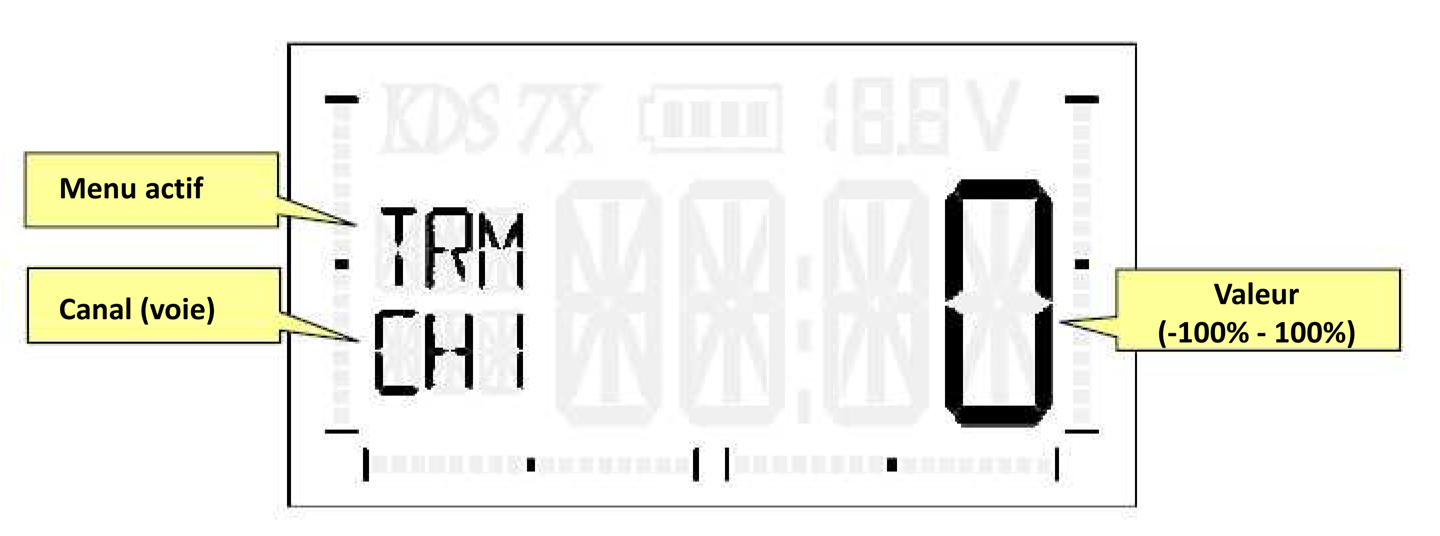
- HAUT / BAS : choix du canal (de la voie) CH1- / CH1+ à CH7- / CH7+
- INC / DEC : choix de la valeur (0 à 120). La valeur par défaut est de 80.



L'émetteur K-7XII permet un réglage indépendant dans les 2 directions (représentées par + et -).

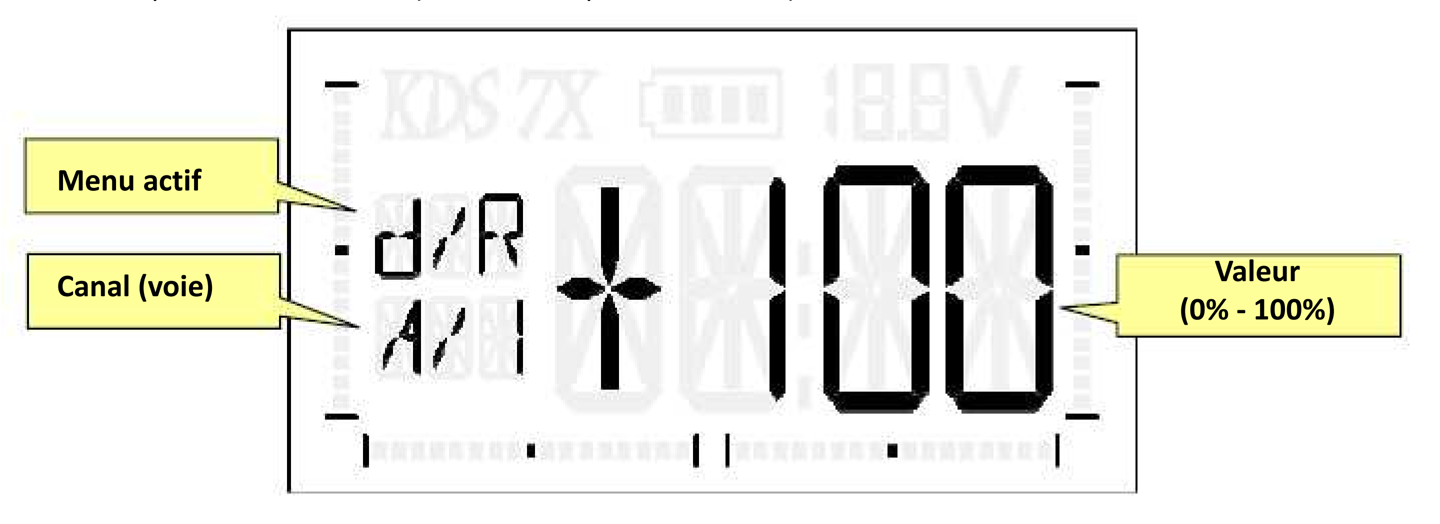
2-6.3 : Menu neutre des servos (TRM) :

- HAUT / BAS : choix du canal (de la voie) CH1/CH7
- INC / DEC : choix de la valeur (-100 à +100). La valeur par défaut est de 0.



2-6.4 : Menu double débattement (d/R) :

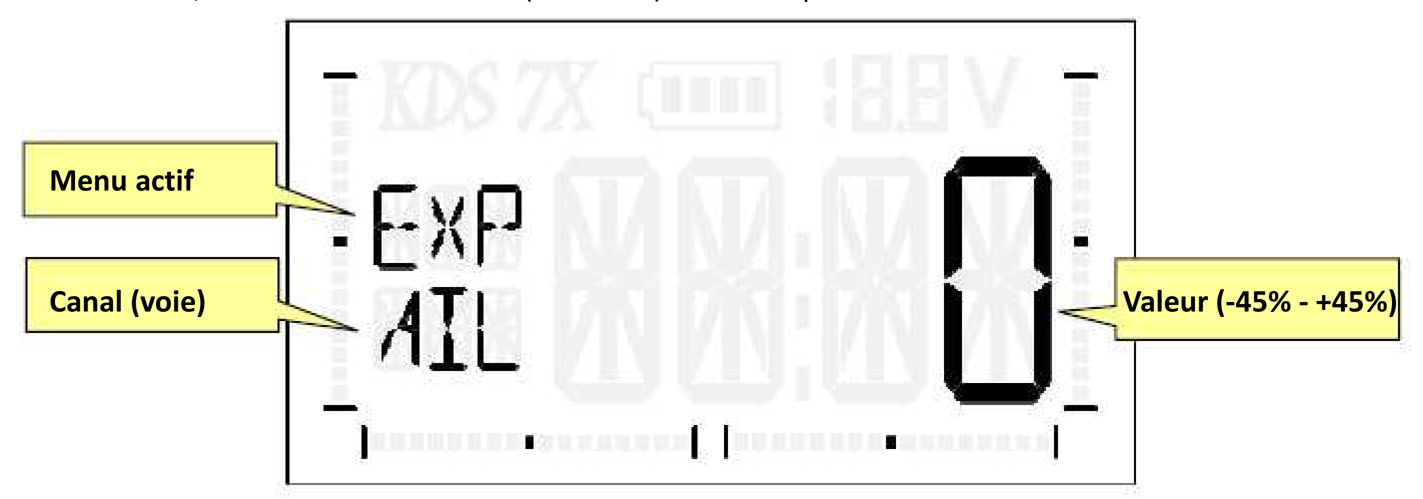
- HAUT / BAS : choix du menu : Ailerons, Profondeur , Anti-couple
- INC / DEC : choix de la valeur (0 à +120). La valeur par défaut est de 100 pour DR avec SW=0 et 60 pour DR avec SW=1 (SW = interrupteur Dual Rate).



Index	Description	Index	Description
A/1	Valeur Ailerons quand SW=0 (inactif)	E/2	Valeur Profondeur quand SW=1 (actif)
A/2	Valeur Ailerons quand SW=1 (actif)	R/1	Valeur Anti-couple quand SW=0 (inactif)
E/1	Valeur Profondeur quand SW=0 (inactif)	R/2	Valeur Anti-couple quand SW=1 (actif)

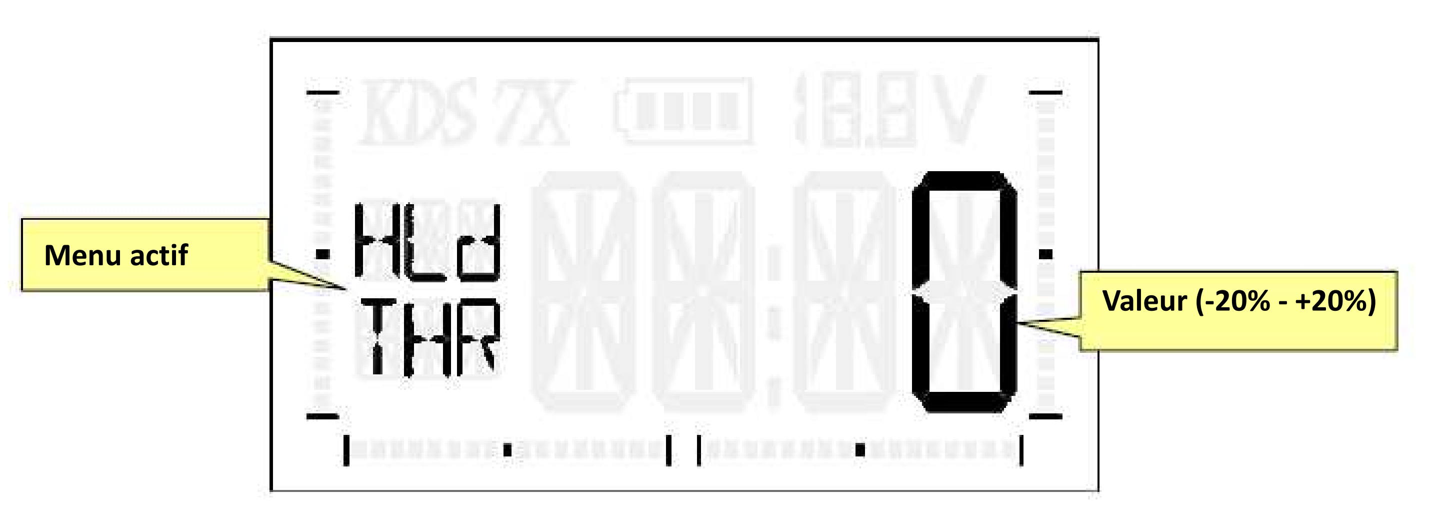
2-6.5 : Menu déplacement servos (EXP) :

- HAUT / BAS : choix du menu : Ailerons, Profondeur , Anti-couple
- INC / DEC : choix de la valeur (-45 à +45). La valeur par défaut est de 0.



2-6.6 : Menu coupure moteur (HLd THR) :

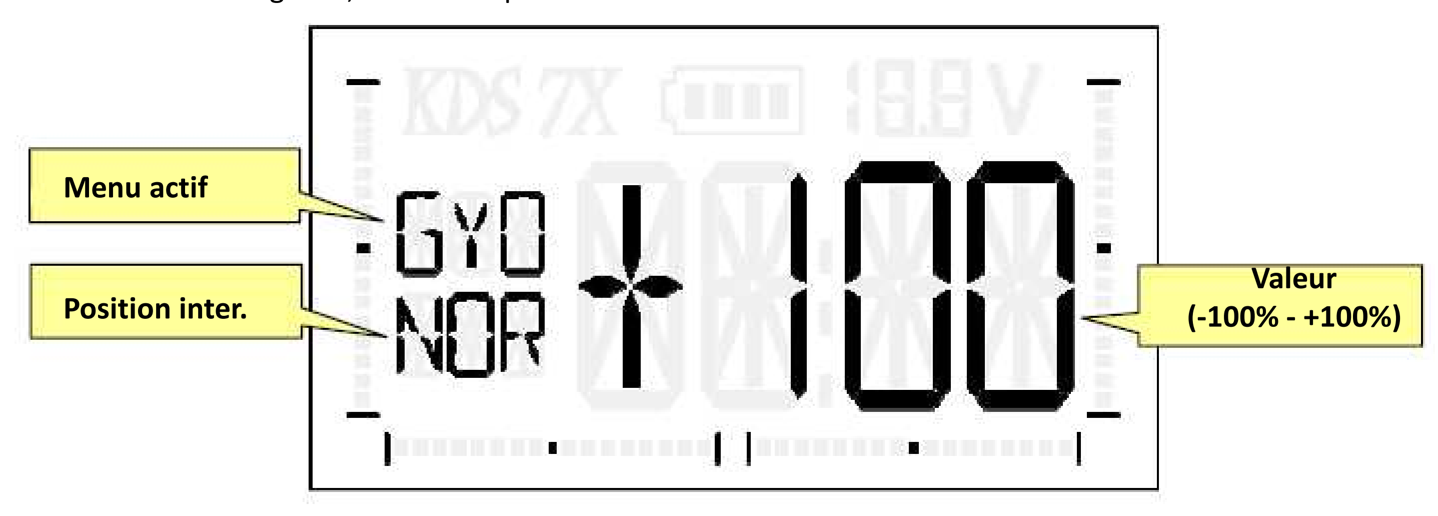
- Fonction activée avec l'interrupteur TH HOLD (en haut et à droite de l'émetteur).
- Sur 1, la commande des gaz correspond à la configuration. (ATTENTION : pour toute valeur positive, le moteur sera automatiquement en marche).
- Sur 0, c'est la manette des gaz qui commande.
- INC / DEC : choix de la valeur (-20 à +20). La valeur par défaut est de 0.



2-6.7 : Menu sensibilité du gyroscope (GYO) :

- HAUT / BAS : choix du mode : NOR ou IDL
- INC / DEC : choix de la valeur (-100 à +100). La valeur par défaut est de +100 pour NOR et -100 pour IDL.

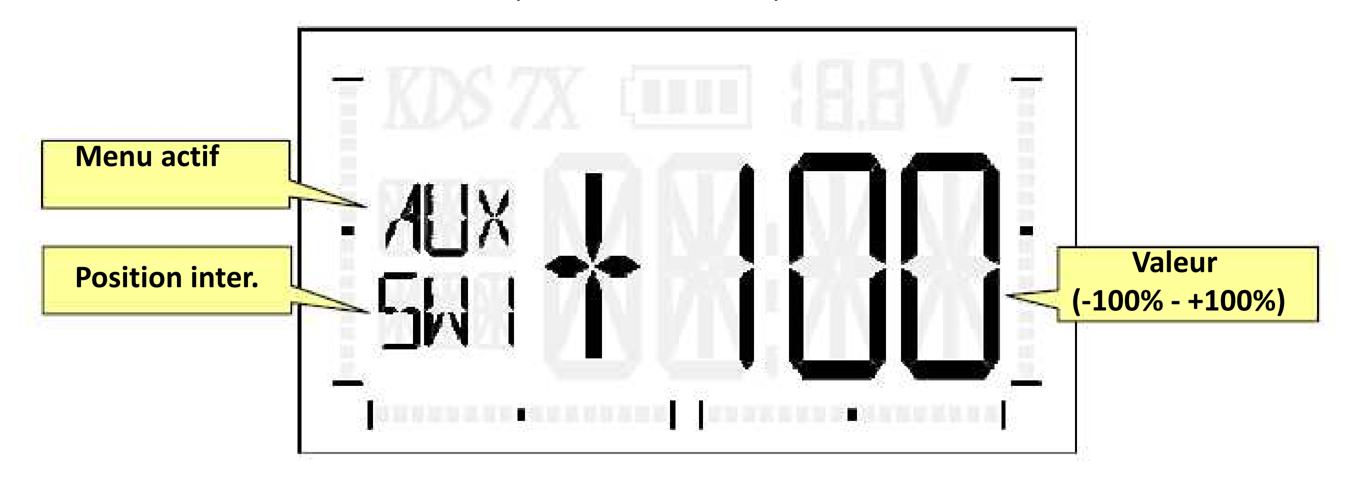
- Il y a 2 valeurs différentes correspondantes à la position de l'interrupteur IDLE. Les valeurs vont de -100 à +100.
- Le gyroscope est en mode verrouillage pour toute valeur positive, non verrouillé pour toute valeur négative, non activé pour la valeur 0.



2-6.8 : Menu voie auxiliaire (AUX) :

- HAUT / BAS : choix du mode : SW1 ou SW2
- INC / DEC : choix de la valeur (-100 à +100). La valeur par défaut est de +100 pour SW1 et -100 pour SW2.

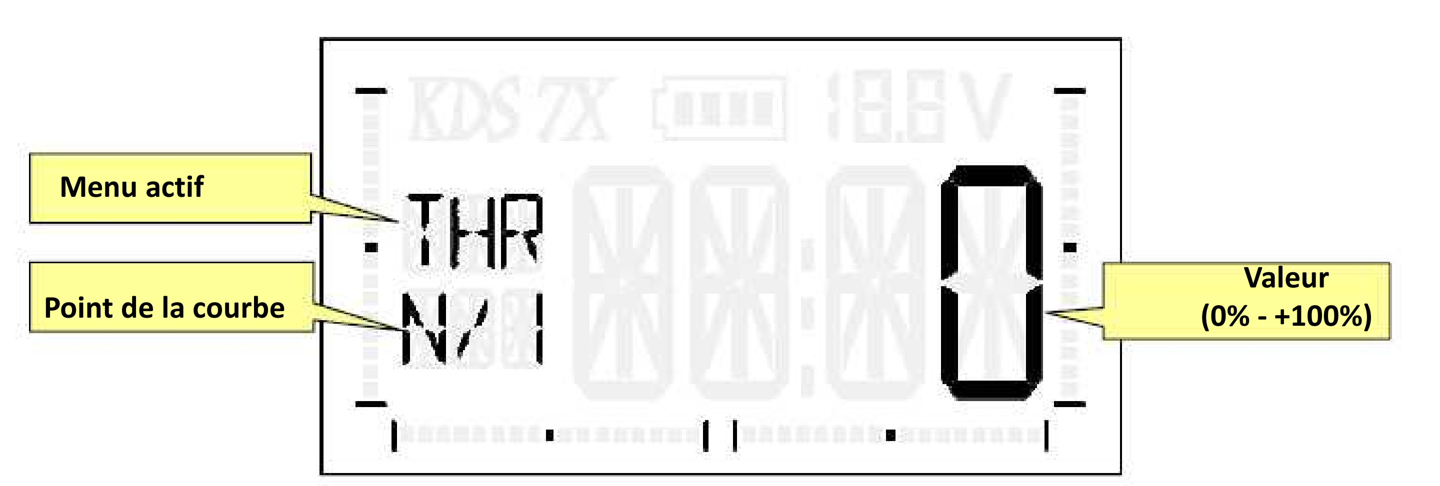
- Il y a 2 valeurs différentes correspondantes à la position de l'interrupteur GYROSCOPE (Voie 7).
- SW1 et SW2 sont fonction de la position de l'interrupteur.



2-6.9 : Menu courbe des gaz (THR) :

- HAUT / BAS : choix du mode : N/1 à N/5 (N=Normal) et I/1 à I/5 (I=IDLE).
- INC / DEC : choix de la valeur (0 à +100).

- Il y a 2 courbes différentes (mode NORMAL et mode IDLE). Chaque courbe a 5 points (niveaux) de puissance.



Niveau de la courbe			Position de la manette	Valeur par défaut
N/1	I/1	H/1	Au plus bas	0
N/2	I/2	H/2	1/4	+25
N/3	I/3	H/3	centre	+50
N/4	I/4	H/4	3/4	+75
N/5	I/5	H/5	Au plus haut	+100

2-6.10 : Menu courbe Du pas (PIT) :

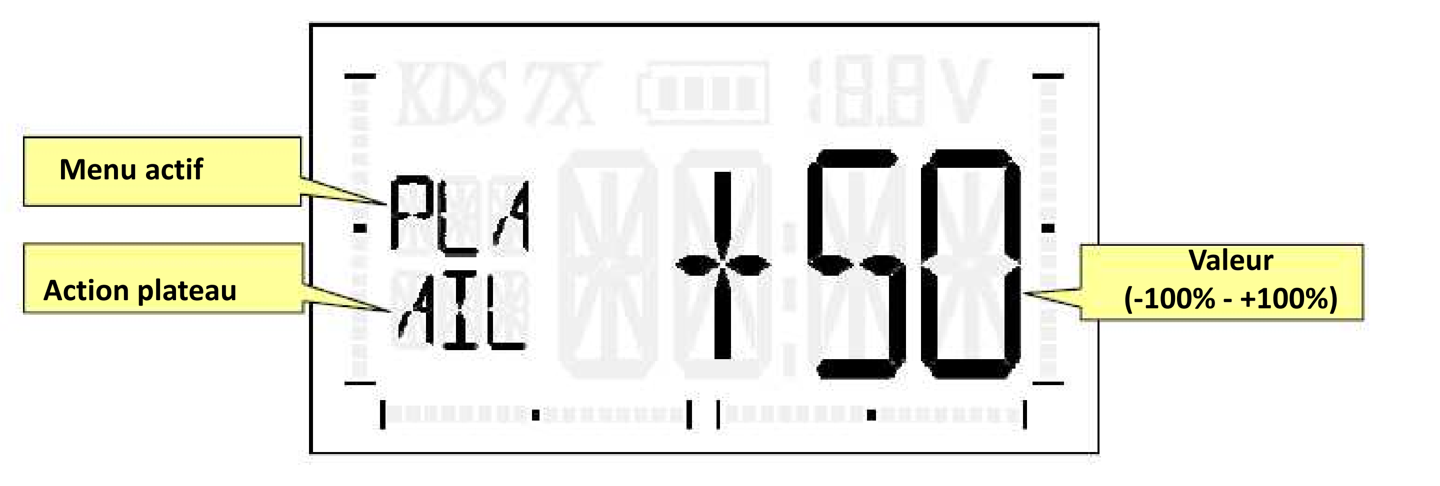
- HAUT / BAS : choix du mode : N/1 à N/5 (N=Normal) et I/1 à I/5 (I=IDLE).
- INC / DEC : choix de la valeur (0 à +100).

- Il y a 3 courbes différentes (mode NORMAL, mode IDLE et mode HOLD). Chaque courbe a 5 points (niveaux) de puissance.



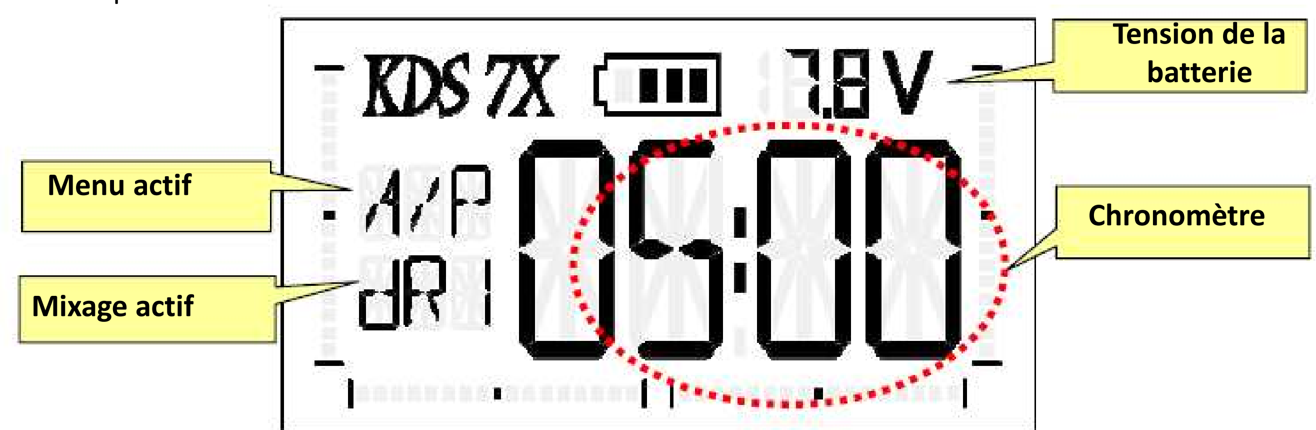
2-6.11 : Menu plateau cyclique (PLA) :

- HAUT / BAS : choix du mode : AIL (Ailerons), ELE (Profondeur) et PIT (Pitch)
- INC / DEC : choix de la valeur (-100 à +100). La valeur par défaut est de +50.



2-7 : Mode AERO (A/P) :

A/P correspond au mode AERO.



Affectation des voies en mode AERO :

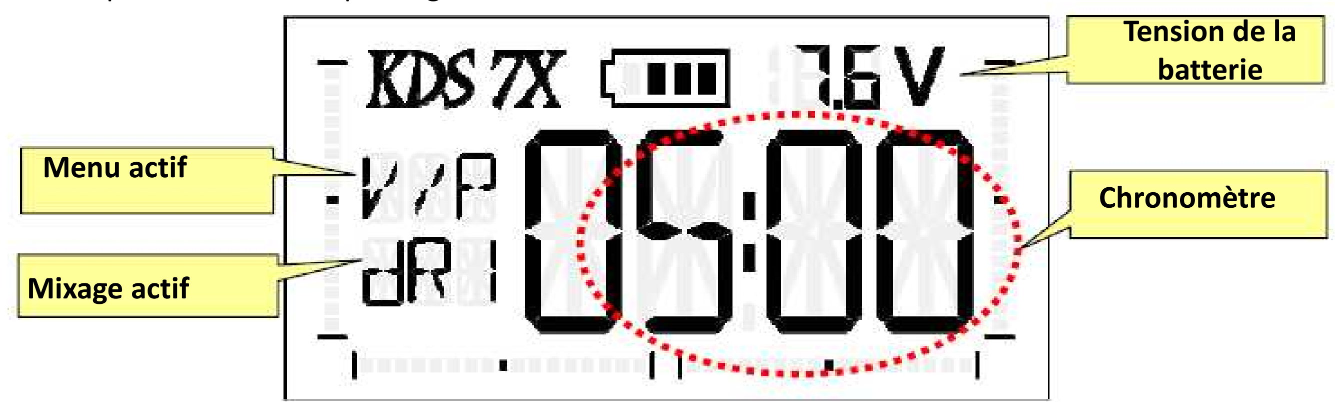
Canal	Contrôle	Description
1	AIL	Ailerons
2	ELE	Profondeur
3	THR	Gaz
4	RUD	Anti-couple
5	GER	Train atterrissage (interrupteur Gyroscope)
6	FLP	Volets (interrupteur IDLE)
7	AUX	Auxiliaire (interrupteur D/R - Dual/Rate)

8 menus dans le programme AERO. La procédure de réglages est identique à celle du mode Hélicoptère (HELI).

Menu	Fonction	Description
1	REV	Inversion sens des servos
2	EPA	Débattement des servos
3	TRM	Neutres des servos
4	D/R	Double débattement
5	EXP	Débattement autour du neutre
6	HLD	Coupure moteur
7	GER	Train atterrissage
8	FLP	Volets

2-8 : Mode empennage en V (V/P) :

V/P correspond au mode empennage en V.



L'affectation des voies est identique au mode AERO. Il y a 9 menus de configuration. La procédure de réglages est identique à celle du mode Hélicoptère (HELI).

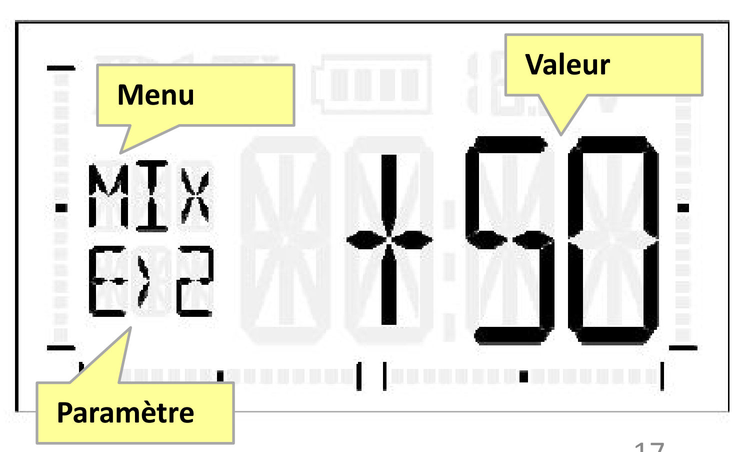
Menu	Fonction	Description	Menu	Fonction	Description
1	REV	Inversion rotation servos	5	EXP	Débattement autour du neutre
2	EPA	Débattement servos	6	HLD	Coupure moteur
3	TRM	Neutre servos	7	GER	Train atterrissage
4	D/R	Double débattement	8	FLP	Volets
			9	MIX	Mix empennage en V

2-8.1 : Mode mixages de l'empennage en V (MIX) :

	CH2	CH4
Manette profondeur	E > 2	E > 4
Manette anti-couple	R > 2	R > 4
Description	CH2=Profondeur x (E>2) + Anti-couple x (R>2)	CH4=Profondeur x (E>4) + Anti-couple x (R>4)

Il y a 4 paramètres : E>2, E>4, R>2 et R>4 dont les valeurs vont de -100 à +100. Les formules de calcul sont indiquées ci-dessus.

Appuyer sur HAUT/BAS pour accéder aux paramètres (E>2 à R>4) et sur INC/DEC pour faire varier les valeurs.

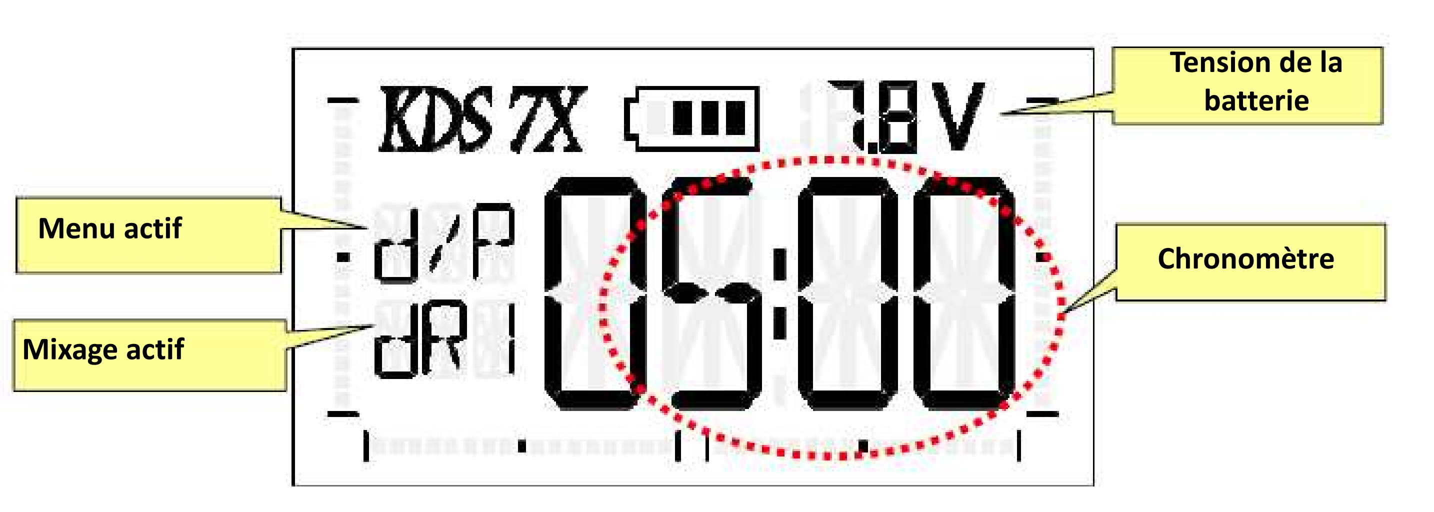


2-9 : Mode aile delta (D/P) :

D/P correspond au mode aile delta.

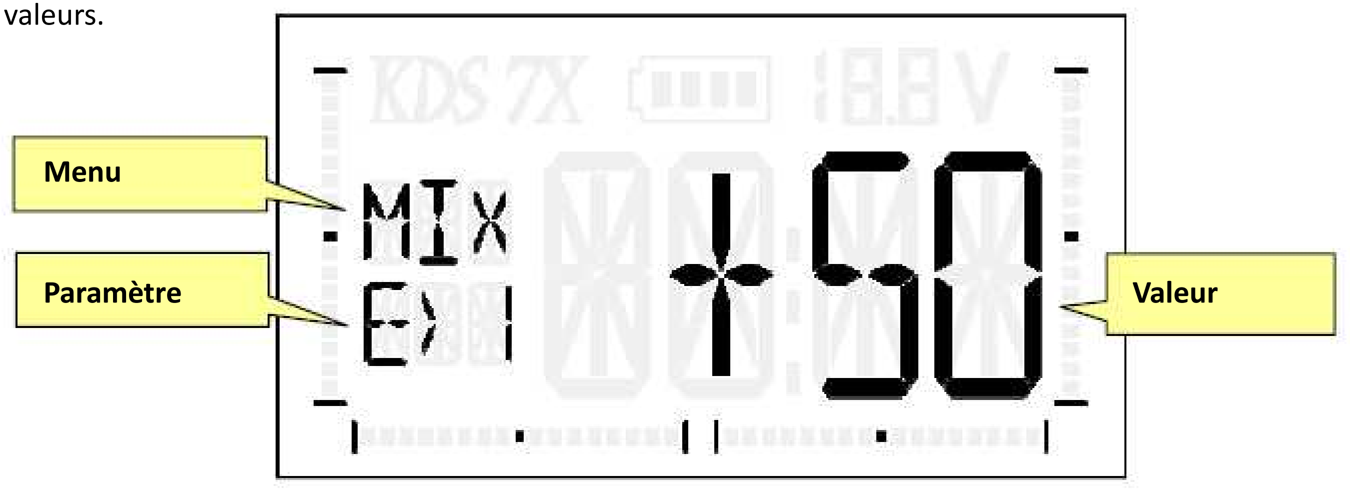
L’affectation des voies est identique au mode AERO. Il y a 9 menus de configuration. La procédure de réglages est identique à celle du mode Hélicoptère (HELI).

Menu	Fonction	Description	Menu	Fonction	Description
1	REV	Inversion rotation servos	5	EXP	Débattement autour du neutre
2	EPA	Débattement servos	6	HLD	Coupure moteur
3	TRM	Neutre servos	7	GER	Train atterrissage
4	D/R	Double débattement	8	FLP	Volets
			9	MIX	Mix empennage aile Delta



2-9.1 : Mode mixage aile delta (MIX) :

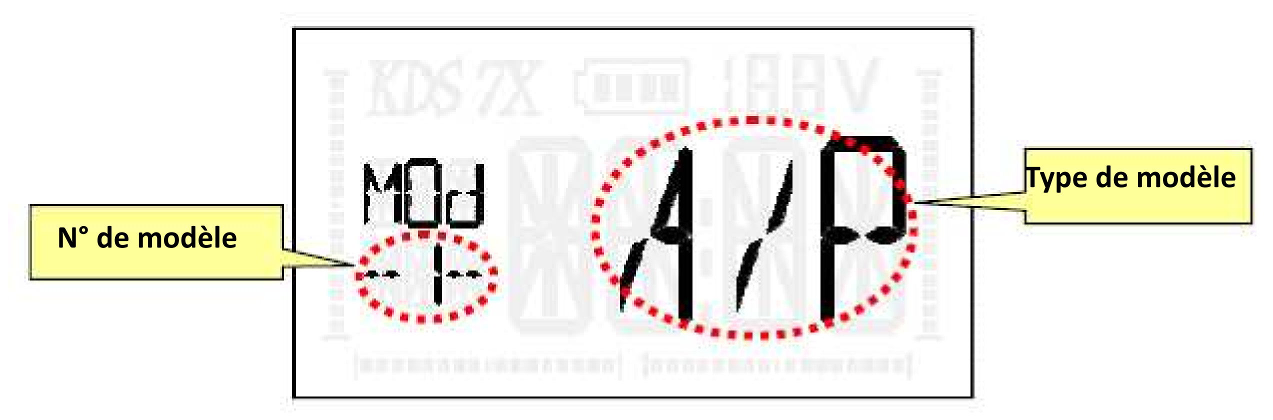
Il y a 4 paramètres : A>1, A>2, E>1 et E>2 dont les valeurs vont de -100 à +100. Les formules de calcul sont indiquées ci-dessus.
Appuyer sur HAUT/BAS pour accéder aux paramètres (A>1 à E>2) et sur INC/DEC pour faire varier les valeurs.



	CH1	CH2
Manette Aileron	A > 1	A > 2
Manette Profondeur	E > 1	E > 2
Description	CH1=Aileron x (A>1) + Profondeur x (E>1)	CH4=Aileron x (A>2) + Profondeur x (E>2)

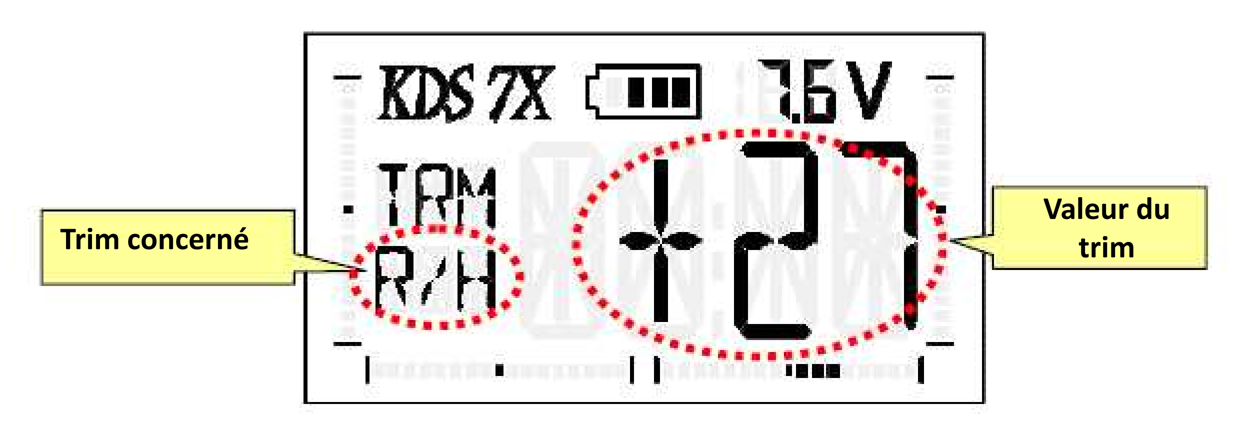
2-10 : Mode modèle (MOd - Voir §2-5) :

K-7XII dispose de 7 modèles, chacun ayant ses propres paramètres. Pour y accéder, il faut entrer dans le menu de configuration en appuyant sur le bouton MENU tout en allumant l'émetteur.
Appuyer sur HAUT/BAS pour accéder aux modèle (-1 à -7) et sur INC/DEC pour changer de type de modèle. A la fin du choix, appuyer sur ESC pour revenir au mode d'utilisation. L'émetteur va charger les paramètres de votre sélection et les sauvegardera comme modèle « par défaut ».



2-11 : Mode Trim (TRM) :

Lors du maniement des trims, l’affichage (en fonction de la manette de commande concernée) suivant apparaît :



		Description
R/H	Manette droite (horizontal)	
R/V	Manette droite (vertical)	
L/H	Manette gauche (horizontal)	
L/V	Manette gauche (vertical)	

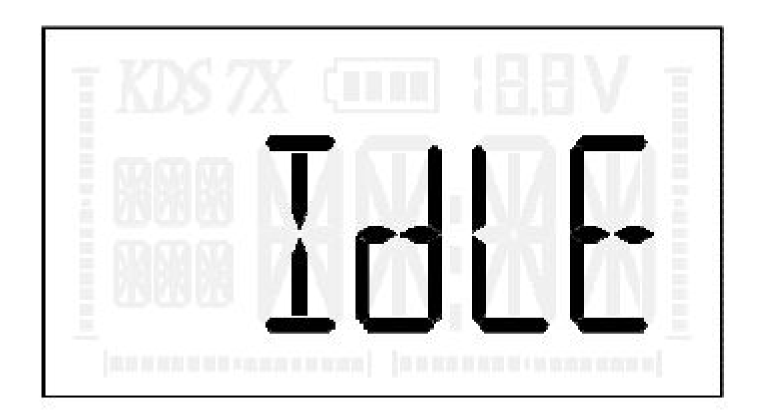
2-12 : Alerte gaz (THRO) :

K-7XII permet l’affichage d’une alerte Gaz. Quand la manette des gaz n’est pas en position la plus basse, l’émetteur passe en mode alerte. L’écran suivant apparaît avec l’émission continue de bips jusqu’à l’a mise en position minimale de la manette.



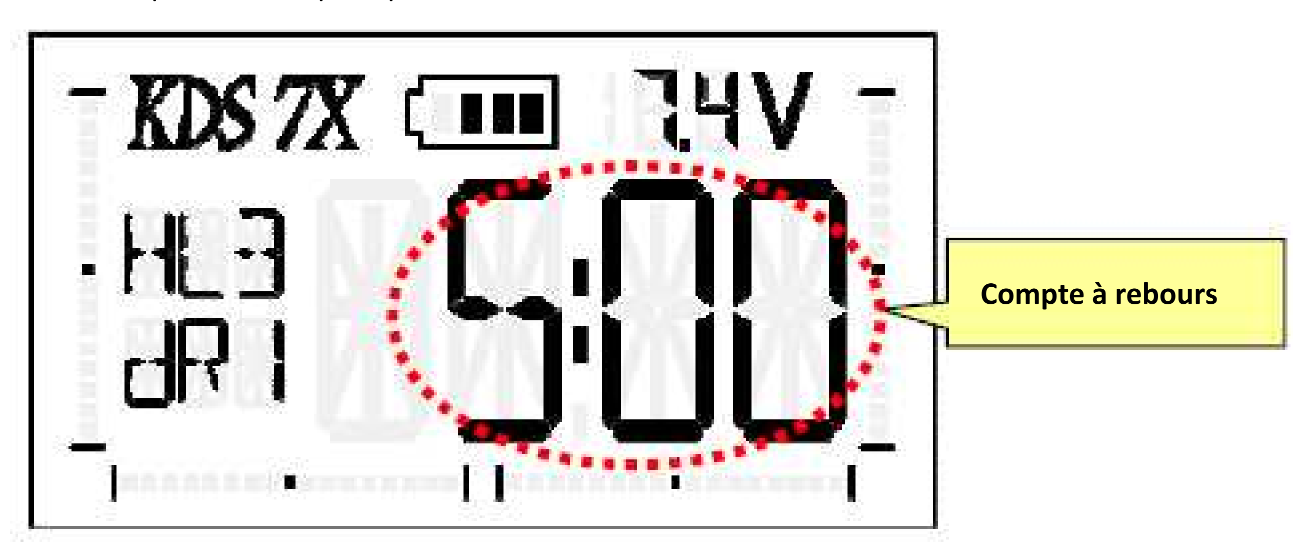
2-13 : Alerte IDLE (IdLE) :

K-7XII permet l’affichage d’une alerte IDLE. Quand l’interrupteur IDLE est en position active, l’émetteur passe en mode alerte. L’écran suivant apparaît avec l’émission continue de bips jusqu’à l’arrêt de cette fonction.



2-14 : Réglage compte à rebours des gaz :

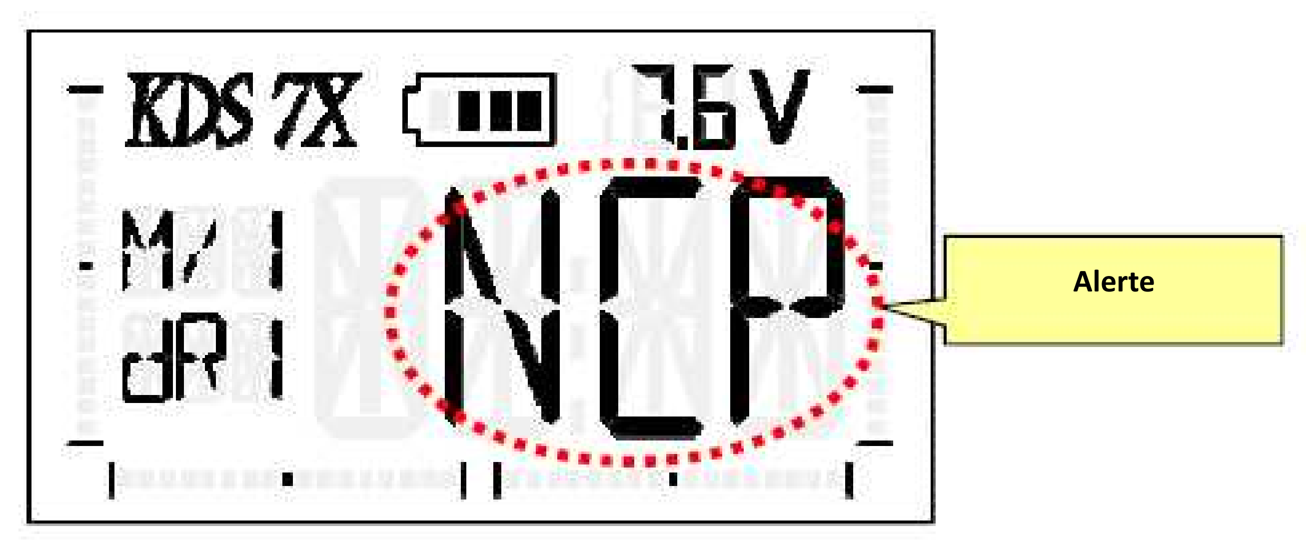
K-7XII dispose d'un compte à rebours. L'écran d'accueil indique 5 minutes par défaut. Pour modifier cette valeur appuyer sur les touches INC pour augmenter (maximum 99 minutes) et DEC pour diminuer. Le déclenchement du compte à rebours se fait automatiquement dés le maniement de la manette des gaz. Un bip alerte dès qu'il ne reste plus qu'une seule minute.



2-15 : Mode sécurité « perte de contrôle » (NCP) :

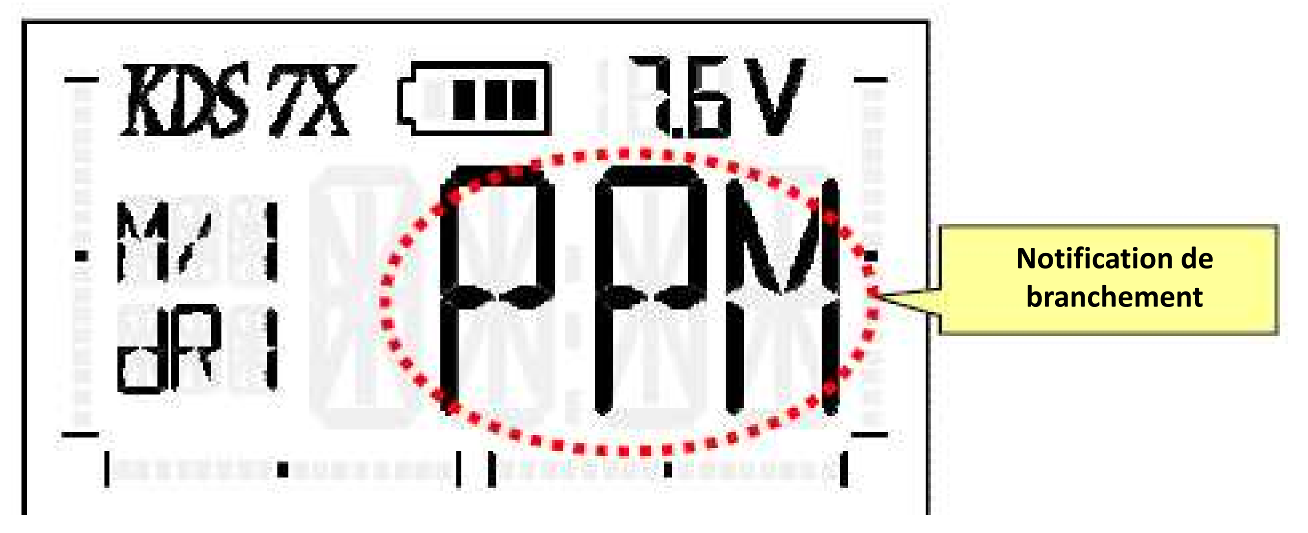
K-7XII dispose de la fonction d'alerte en cas de perte hors contrôle. Il est possible d'en définir l'activation ou pas pour chaque canal. Pour le réglage :

1) Allumer l'émetteur, le récepteur et effectuer leur synchronisation.
2) Régler l'émetteur et chaque canal à la valeur désirée.
3) Appuyer sur ESC jusqu'à ce que l'émetteur affiche NCP. Les LED de l'émetteur et du récepteur s'allument et s'éteignent.
4) Après 1 seconde, la prise en compte de ce paramètre de sécurité est effective.



2-16 : Prise simulateur (PPM) :

Un prise, pour simulateur (signal PPM) est disponible à l'arrière du K-7XII? Dés branchement sur celle-ci, l'émetteur passe automatiquement en mode PPM



Note : Dans le mode PPM, l'émission de commandes n'est plus possible et tout signal de synchro sera alors perdu.

2-17 : Changement de fréquence de commande (Id GEN) :

Des interférences peuvent exister lors de l'utilisation de l'émetteur. Dans ce cas, vous pouvez perdre le contrôle de votre « récepteur ».Dans ce cas, il est possible de changer la fréquence de l'émetteur.

1. Accéder au menu en appuyant sur le bouton MENU et en allumant l'émetteur.
2. Appuyer plusieurs fois sur MENU jusqu'à l'affichage de Id GEN.
3. Appuyer sur HAUT/BAS pour choisir l'option YES.
4. Appuyer sur + ou – pour confirmer.
5. L'émetteur génère automatiquement une nouvelle fréquence. A la fin, l'écran affiche OK puis l'option NO apparaît automatiquement.



Notes :

1. La nouvelle fréquence est générée de façon aléatoire. Si les interférences sont toujours présentes, il faut répéter l'opération jusqu'ç l'obtention d'une fréquence « libre ».
2. Après un changement de fréquence il faut éteindre puis rallumer l'émetteur.